

PCT/JP 2004/000368

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

19. 1. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 1 月 2 1 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 1 2 2 6 0

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 1 2 2 6 0]

出 願 人  
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

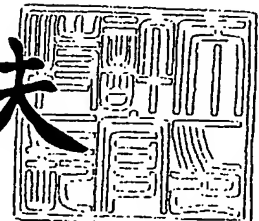
RECEIVED	
05 MAR 2004	
WIPO	PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 2 月 1 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 1 0 9 2 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 2903250002

【提出日】 平成15年 1月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/02

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 長谷川 昭

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 大槻 進

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 南木 照男

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 山口 勝正

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 津村 敏行

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100097445

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ付き携帯端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第一の筐体と、第二の筐体と、前記第一の筐体に対して前記第二の筐体を重ねた状態で回転させる回転軸と前記第一の筐体に対して前記第二の筐体を開閉する開閉軸を持つヒンジ部と、カメラ部と、画像処理制御手段とを有し、

前記カメラ部を前記ヒンジ部でかつ前記カメラ部の光軸が前記ヒンジ部の回転軸方向と平行になるように設けたことを特徴とするカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 2】 前記構成に加え、表示手段と前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段を設け、前記カメラ部でとらえた画像を前記画像処理制御手段により前記表示手段に表示するに際して、前記位置検出手段による第二の筐体の位置検出結果により前記表示手段の表示方向を切り替えるように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 3】 前記ヒンジ部に開閉動作ストッパーを設けることにより、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の開閉動作が複数の角度で停止するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 4】 前記第一の筐体と前記第二の筐体を重ねた状態で前記ヒンジ部の回転軸方向に間隙があるように前記ヒンジ部に間隙を形成するための段差部を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 5】 前記ヒンジ部に回転動作ストッパーを設け、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の回転動作が複数の位置で停止するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 6】 請求項 1 に記載の構成に、表示切り替えスイッチ手段を更に設け、前記画像処理制御手段に前記表示切り替えスイッチ手段を接続し、前記表示切り替えスイッチ手段に表示切り替え信号を入力することにより、前記表示手段に表示する画像の向きを切り替えるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 7】 前記第一の筐体に対して前記第二の筐体を回転させたとき、前

記ヒンジ部に設けたカメラも、前記第二の筐体とともに回転するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項8】 前記第二の筐体を第一の筐体に対して閉じたとき、外部から操作できるスイッチ手段を前記第一の筐体上に設けたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項9】 前記第二の筐体上で、前記表示手段の近傍にスイッチ手段を設けたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項10】 前記第二の筐体の外形幅を前記第一の筐体の外形幅より大きくしたことを特徴とする請求項1から請求項6に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項11】 前記第一の筐体の側面にくびれ部分を設けたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯端末装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラ付き携帯端末装置に関し、特に画素数が多く厚さの厚いカメラ部を搭載した折り畳み式のカメラ付き携帯端末装置に関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

近年、折り畳み式携帯電話装置やノートパソコンにCCDカメラやCMOSカメラを搭載したカメラ付き携帯端末装置が実用化されている。CCDカメラ等は画素数が多いほうが画像的には好ましいのであるが、画素数が多くなると、レンズの光軸方向に厚さが増えるのでカメラ付き携帯端末装置の筐体に収まる薄型のCCDカメラあるいはCMOSカメラが搭載されている。

##### 【0003】

光軸方向に一定の長さのあるカメラ部を収納する方法として、本体部に対してフリップ部を開閉するようにした携帯端末について、開閉軸部内の長手方向に撮影用レンズを収納する方法が提案されているが（例えば、特許文献1）、本体部に対してフリップ部を開閉する開閉軸は、本体部あるいはフリップ部の平面部分

に設けた液晶表示手段等の表示画面と平行であるため、表示画面を見て撮影するにはフリップ部をカメラの光軸と直交させる操作をしなければならない。

【0004】

【特許文献1】

特開 2001-169166 号公報（第6頁、第3図）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、画素数が多く厚さの厚いカメラ部をコンパクトに収納したカメラ付き携帯端末装置を提供することを第1の目的としている。

【0006】

また本発明は、一つのカメラと一つの表示手段を同じ向きに位置させて、撮影者自身を撮影する、いわゆる自分撮りと、一つのカメラと一つの表示手段を反対の向きに位置させて撮影する、いわゆる他人撮りの両方ができるようにしたカメラ付き携帯端末装置を提供することを第2の目的としている。

【0007】

また、表示手段のついている筐体を開閉したり、回転したりしたときに、表示手段に表示する画像の向きを開閉状態、あるいは回転状態に応じて自動で、又は手動で切り替えることによりモニター画面が見やすく、操作性の良いカメラ付き携帯端末装置を提供することを第3の目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記第1の課題を解決するために本発明のカメラ付き携帯端末装置は、カメラ部をヒンジ部でかつカメラ部の光軸が前記ヒンジ部の回転軸方向と平行になるように設けている。

【0009】

このことにより、画素数が多く厚さの厚いカメラ部を、携帯端末装置全体としてコンパクトに収納している。

【0010】

前記第2の課題を解決するために本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の

筐体に対して第二の筐体を重ねた状態で回転させる回転軸と第一の筐体に対して第二の筐体を開閉する開閉軸を持つヒンジ部を用い、カメラ部をヒンジ部でかつカメラ部の光軸が前記ヒンジ部の回転軸方向と平行になるように設けている。

#### 【0011】

このことにより、表示手段をカメラ部と反対の向きだけでなく、カメラ部と同じ向きに向けることができるので、カメラ付き携帯端末装置の利用者（撮影者）が、表示手段にモニター表示される自分の姿を見て撮影することができる。

#### 【0012】

前記第3の課題を解決するために本発明のカメラ付き携帯端末装置は、カメラ部でとらえた画像を画像処理制御手段によって表示する際に、位置検出手段で検出した第二の筐体の位置に対応させて表示の向きを切り替えている。

#### 【0013】

このことにより、カメラ付き携帯端末装置の第二の筐体を回転させたり、開閉したりしても、表示手段のモニター画像を見やすくしている。

#### 【0014】

##### 【発明の実施の形態】


本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体と、第二の筐体と、第一の筐体に対して第二の筐体を重ねた状態で回転させる回転軸と前記第一の筐体に対して第二の筐体を開閉する開閉軸を持つヒンジ部と、カメラ部と、画像処理制御手段とを有し、カメラ部をヒンジ部でかつカメラ部の光軸がヒンジ部の回転軸方向と平行になるように設けた構成を採る。

#### 【0015】

この構成により、画素数が多く厚さの厚いカメラ部を搭載したカメラ付き携帯端末装置を提供することができる。

#### 【0016】

更に本発明のカメラ付き携帯端末装置は、前記構成に加え、表示手段と第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段を設け、カメラ部でとらえた画像を画像処理制御手段により表示手段に表示するに際して、位置検出手段による第二の筐体の位置検出結果により表示手段の表示方向を切り替える構



成を採る。

**【0017】**

この構成により、表示手段をカメラ部と同じ向きに向けたり、カメラ部と反対の向きに向けたりしても、表示手段の表示方向が切り替わるので、表示手段の向いている側にある被写体を撮影する、いわゆる自分撮りをしたり、表示手段と向いている側と反対側にある被写体を撮影する、いわゆる他人撮りをしたりすることができる。

**【0018】**

また、本発明のカメラ付き携帯端末装置は、ヒンジ部に開閉動作ストッパーを設けることにより、第一の筐体に対する第二の筐体の開閉動作が複数の角度で停止するようにした構成を採る。

**【0019】**

この構成により、第一の筐体に対する第二の筐体の開閉角度を通話に適した角度や画像を見るのに適した角度に停止させることが可能な、通話がしやすく画像が見やすいカメラ付き携帯端末装置を提供することができる。

**【0020】**

そして、本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体と第二の筐体を重ねた状態でヒンジ部の回転軸方向に間隙があるようにヒンジ部に間隙を形成するための段差部を設けた構成を採る。

**【0021】**

この構成により、第二の筐体を第一の筐体に対して回転させたとしても、第二の筐体の表面が第一の筐体の表面をこすらないようにしている。

**【0022】**

また、本発明カメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体のヒンジ部に回転動作ストッパーを設け、第一の筐体に対する第二の筐体の回転動作が複数の位置で停止するようにした構成を採る。

**【0023】**

この構成により、第二の筐体が第一の筐体に対して所定の位置で停止することはもちろん、鞆の中やポケットの中で第二の筐体が第一の筐体に対して回転しな



いので、キー操作部が露出することがない。

#### 【0024】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、表示切り替えスイッチ手段を更に設けている。画像処理制御手段に表示切り替えスイッチ手段を接続し、表示切り替えスイッチ手段に表示切り替え信号を入力することにより、表示手段に表示する画像の向きを切り替える構成を採る。

#### 【0025】

この構成により、カメラ付き携帯端末装置のモニター画像をより見やすくすることができる。

#### 【0026】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、第一の筐体に対して第二の筐体を回転させたとき、ヒンジ部に設けたカメラも、第二の筐体とともに回転するようにした構成を採る。

#### 【0027】

この構成により、カメラの向きと表示手段に表示されるモニター画像の向きが対応しているので、見やすいという効果がある。

#### 【0028】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、第二の筐体を第一の筐体に対して閉じたとき、外部から操作できるスイッチ手段を前記第一の筐体上に設けた構成を撮る。

#### 【0029】

この構成により、第二の筐体を閉じたままでも、撮影したり、着信に応答したりすることができる。

#### 【0030】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、第二の筐体上で表示手段の近傍にスイッチ手段を設けた構成を撮る。

#### 【0031】

この構成により、表示手段近くのスイッチで素早く確実にスイッチ手段で撮影したり、着信に応答したりすることができる。また、表示手段近くに設けたスイ

タッチを表示手段に表示されるソフトキーと対応づけることにより迷わず操作することができる。

#### 【0032】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、第二の筐体の外形幅を第一の筐体の外形幅より大きくした構成を撮る。

#### 【0033】

この構成により、第二の筐体を手で開け易いという効果がある。

#### 【0034】

本発明のカメラ付き携帯端末装置では、第一の筐体の側面にくびれ部分を設けた構成を撮る。

#### 【0035】

この構成により、第二の筐体を手で開けるのが更にやり易いという効果がある。

#### 【0036】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して具体的に説明する。

#### 【0037】

(実施の形態1)

図1に、本発明の第1の実施の形態に係るカメラ付き携帯端末装置であるカメラ付き携帯電話装置100の外観図を示す。図1で、カメラ付き携帯電話装置100は、第一の筐体22と第二の筐体23をヒンジ部20により水平方向の回転と垂直方向の開閉ができるように構成している。ヒンジ部20は、円筒形をしていて、円筒部分の中心軸を第一の筐体22の平面部分に対して直交させている。そしてヒンジ部20の円筒部分に、円筒部分の中心軸と直交する方向に一对の支持軸21を外に向けて突出させ、第二の筐体23で一对の支持軸21を抱きかかえる構造にしている。このことにより、第二の筐体23はヒンジ部20の円筒部分の中心軸を回転軸として水平方向に回転するとともに、一对の支持軸21を中心として垂直方向に開閉する。

#### 【0038】

また、第一の筐体22の幅方向の寸法を、第二の筐体23の幅方向の寸法より

小さくしている。そのため、カメラ付き携帯電話装置 100 の利用者が第一の筐体 22 を手で持って第二の筐体 23 を開けるときに、指を第二の筐体 23 に引っ掛けやすくしている。特に、第一の筐体 22 の側面にくびれ部分 40 を設けて、指が第二の筐体に更に引っかかりやすくしている。

#### 【0039】

図 2 に、本発明のカメラ付き携帯電話装置 100 の断面図を示す。第一の筐体 22 には、プリント基板 15 を収納していて、プリント基板 15 には全体制御部 18、無線部 19、記憶手段 25、マイクロフォン 221、リンガー 222、テンキーなどからなる第一のキー操作部 17 を実装している。第一の筐体 22 の平面に対して直交する方向に円筒状をしたヒンジ部 20 が回転自在に支持されている。ヒンジ部 20 の円筒部分内には、カメラ部 24 をカメラ部 24 の光軸がヒンジ部の回転軸と平行になるように一体的に埋め込んでいる。ヒンジ部 20 が回転すれば、カメラ部 24 も同時に回転する。ヒンジ部 20 のカメラ部 24 の反対側には、4 方向キーと決定キーなどからなる第二のキー操作部 217 を設けている。

#### 【0040】

そして、ヒンジ部 20 には第二の筐体 23 を被せて固定している。第二の筐体 23 には、第二のプリント基板 151 を収納し、第二のプリント基板 151 には表示手段 210 とスピーカー 224 と第二のキー操作部の一部である表示切り替えスイッチ 28 を実装している。プリント基板 15 と第二のプリント基板 151 と、カメラ部 24 と第二のキー操作部 217 は、図示しないフレキシブル基板によって接続している。また、ヒンジ部 20 には段差部を設けているので、第一の筐体 22 と第二の筐体 23 の間に間隙が形成されるので、第二の筐体 23 を回転しても、第一の筐体 22 および第一の筐体 22 に実装されている部品とこすれることがない。

#### 【0041】

なお、ここでは、ヒンジ部 20 を第一の筐体 22 に対して回転自在に支持した構成としたが、ヒンジ部 20 のカメラを収納している下半分を第一の筐体 22 と一体にして、ヒンジ部 20 の支持軸 21 のある上半分を第二の筐体 23 と一体に

回転する構成にしてもよい。

#### 【0042】

図3に、第二の筐体23をA矢印のように開けたときの外観図を示す。既に図2で説明したように、第一の筐体22には、電話番号などをキー入力するためのテンキー等のキー操作部17、送話器として機能するマイクロフォン221、着信時に着信音を出力するリンガー222を設け、第一の筐体22の側面には、キー操作部17の一部であるカメラ撮影用スイッチ27を設けている。

#### 【0043】

第二の筐体23には、表示手段210、受話器として機能するスピーカー224、表示手段の表示の向きや第二のキー操作部の割り付けを変更するための表示切り替えスイッチ28を設けている。

#### 【0044】

第二の筐体23は第一の筐体22に対して閉じた状態からA矢印の方向に開いていくと、120度ほどの所定の角度で止まるようにストッパー構造を設けている。

#### 【0045】

図4に第二の筐体23を第一の筐体22に対して直立させたときの断面図を示す。第二の筐体23の支持軸21をだいている外周に凹部72を設け、第一の筐体22からバネによって押し上げられる位置決め部材71がはまり込んで位置決めする開閉ストッパーとして機能するようにしている。第一の筐体22に対して第二の筐体23が上記のように、例えば120度という所定の角度で位置決めされると、カメラ付き携帯電話装置100の利用者が通話するときに、スピーカー224を耳に当てると、マイクロフォン221が口元の近くに来るので通話しやすいという効果がある。

#### 【0046】

また、図4のA矢印方向の開閉と、F矢印方向の回転は独立して行うことができるので、図4のように第二の筐体23を直立したときにF矢印方向に回転させることもできる。なお、ヒンジ部20の回転ストッパーの構造については図示しないが、前記の開閉ストッパーの凹部72とバネにより付勢した位置決めストッ

パー 71 を用いるのと同様に、ヒンジ部 20 の外周に凹部を設け、バネにより付勢した位置決めストッパーをはめ込む回転ストッパーを設けている。

#### 【0047】

図 5 に、第二の筐体 23 を前記所定の角度の停止位置から更に B 矢印のように開いたときの外観図を示す。図 5 において、第二の筐体 23 は、第一の筐体 22 に対して、ほぼ 180 度開いている。メール文などをキー操作部 17 から入力するには、このように第二の筐体 23 が第一の筐体 22 に対して 180 度開いた方が表示手段 210 が見やすく使い易い。

#### 【0048】

図 6 に、図 5 の状態から C 矢印のように第二の筐体 23 を右に 90 度回転したときの外観図を示す。ヒンジ部分 20 が第二の筐体 23 とともに右に 90 度回転すると、カメラ部 24 はヒンジ部 20 に埋め込まれているのでカメラ部 24 も同時に回転する。被写体が姿勢をかえなければ、カメラ部 24 と表示手段 210 が一体に回転するので、回転している途中も表示している画像の天地は変わらない。しかし、ズームの状態を示す図形や、電池残量を示すアイコンや、アンテナの電界強度を示すアイコンなど、表示手段 210 に表示する図形の天地は、開閉・回転状態検出手段によって、状態を検出し、図 6 のように第二の筐体 23 を横にしたときには、第二の筐体 23 の状態にマッチするように天地を切り替えるようにしている。同様に、第二のキー操作部 217 の割り付けも切り替えている。そして、図 6 のように表示手段 210 に表示している画像を横向きに見ながらカメラ部 24 で撮影することができる。

#### 【0049】

図 7 に、図 6 の状態から、第二の筐体 23 を更に右に 90 度回転したときのカメラ付き携帯電話装置 100 の外観図を示す。第二の筐体 23 をカメラ部 24 とともに、回転したとしても、被写体が姿勢をかえなければ、カメラ部 24 と表示手段 210 が一体に回転するので、回転している途中も表示している画像の天地は変わらないのは同じである。図 7 では、普通のデジタルカメラのようにカメラ部 24 と表示手段 210 を反対の向きにした状態で、第一の筐体 22 の上に第二の筐体 23 を重ねてコンパクトな形になっているので、必要により、表示切り替

えスイッチ 28 を用いて表示の向きと第二のキー操作部 217 の割り付けを変えて普通のデジタルカメラとして使用することができる。

#### 【0050】

なお図 7 の状態のまま、図 8 のようにカメラ付き携帯電話装置 100 を持ち替えると、第一の筐体 22 が第二の筐体 23 で覆われていない表面に設けたスイッチ 291 とスイッチ 292 を操作することができる。スイッチ 291 やスイッチ 292 をフラッシュ撮影用ボタンとしたり、セルフタイマーボタンとすれば、より多様な撮影操作を行うことができる。またスイッチ 291 を通話開始ボタンとすれば着信に対して応答することもできる。

#### 【0051】

図 9 に、図 7 の状態から、第二の筐体 23 を E 矢印のように回転させたときの外觀図を示す。図 9 では、カメラ部 24 と表示手段 201 は同じ向きになるので、カメラ付き携帯電話装置 100 を手に持っている使用者が、自分自身の顔を見て撮影したり、表示手段 210 にモニター表示されている自分の顔をコンパクトミラー代わりに見たりすることができる。

#### 【0052】

図 10 に、カメラ付き携帯電話装置 100 のブロック図を示す。ここでは第一の筐体 22 と第二の筐体 23 を破線で示している。第一の筐体 22 には、カメラ部 24、画像処理制御手段 241、全体制御手段 18、開閉・回転検出手段 26、記憶手段 25、第一のキー操作部 17、無線部 19 を形成する無線制御手段 190、受信部 191、送信部 192、そして音声処理部 220、マイクロフォン 221、リンガー 222 を設け、アンテナ 193 を第一の筐体 22 から突出させている。第二の筐体 23 には、表示手段 210 と第二のキー操作部 217 とスピーカー 224 を設けている。

#### 【0053】

なお、第二の筐体の表示手段 210 に、ソフトキーを表示させるようにして表示手段 210 の近くに設けた表示切り替えスイッチ 28 をソフトキーとして用いることができる。表示手段の近くにソフトキー用のスイッチボタンがあると、表示手段のある第二の筐体 23 が回転しても、どのボタンを押せばよいか迷わな

くて済むという効果がある。

#### 【0054】

また、本発明によるカメラ付き携帯端末装置は、カメラ部24を第一の筐体22の底面に向けて取り付けられているので、図11のように第二の筐体23を任意に開閉して、いろいろなアングルからの撮影ができるようにしている。図11は、カメラ付き携帯端末100を持った撮影者Aさん30、Bさん31、Cさん32がそれぞれ、被写体である犬33を高いアングルから、あるいは普通の高さのアングルから、あるいは低いアングルから撮影しようとしている状態を示す概念図である。Aさん30は、第二の筐体23を開いて撮影し、Bさん31は第二の筐体23を閉じて撮影し、Cさん32は、第二の筐体23を裏返してかつ第二の筐体23を手で持って撮影しようとしている。表示手段の近くに設けた表示切り替えスイッチ28をシャッターボタンとしてのソフトキーとすれば、犬の顔をローアングルから撮影するときに、表示手段に映った犬の顔を見て表示手段の近くのソフトキーを押して撮影するという使い方もできる。

#### 【0055】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によればカメラ部を第一の筐体上に回転自在に設けたヒンジ部でヒンジ部の回転軸に平行に配置したことにより、画素数が多く厚さの厚いCCDカメラ等のカメラ部を、携帯端末装置全体としてコンパクトに収納している。

#### 【0056】

また、本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体に対して第二の筐体を重ねた状態で回転させる回転軸と第一の筐体に対して第二の筐体を開閉する開閉軸を持つヒンジ部を用い、カメラ部をヒンジ部でかつカメラ部の光軸が前記ヒンジ部の回転軸方向と平行になるように設けている。

#### 【0057】

このことにより、表示手段をカメラ部と反対の向きだけでなく、カメラ部と同じ向きに向けることができるので、カメラ付き携帯端末装置の利用者（撮影者）が、表示手段にモニター表示される自分の姿を見て撮影することができる。

## 【0058】

また、本発明のカメラ付き携帯端末装置は、カメラでとらえた画像を画像処理制御手段によって表示する際に、位置検出手段で検出した第二の筐体の位置に対応させて表示の向きを変化させている。

## 【0059】

このことにより、カメラ付き携帯端末装置の第二の筐体を回転させたり、開閉したりしても、表示手段のモニター画像を見やすくしている。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図2】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の断面図

## 【図3】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図4】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の断面図

## 【図5】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図6】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図7】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図8】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図9】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

## 【図10】

本発明の第1の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置のブロック図

## 【図11】



本発明の第 1 の実施形態におけるカメラ付き携帯端末装置の使用状態を示す概念図

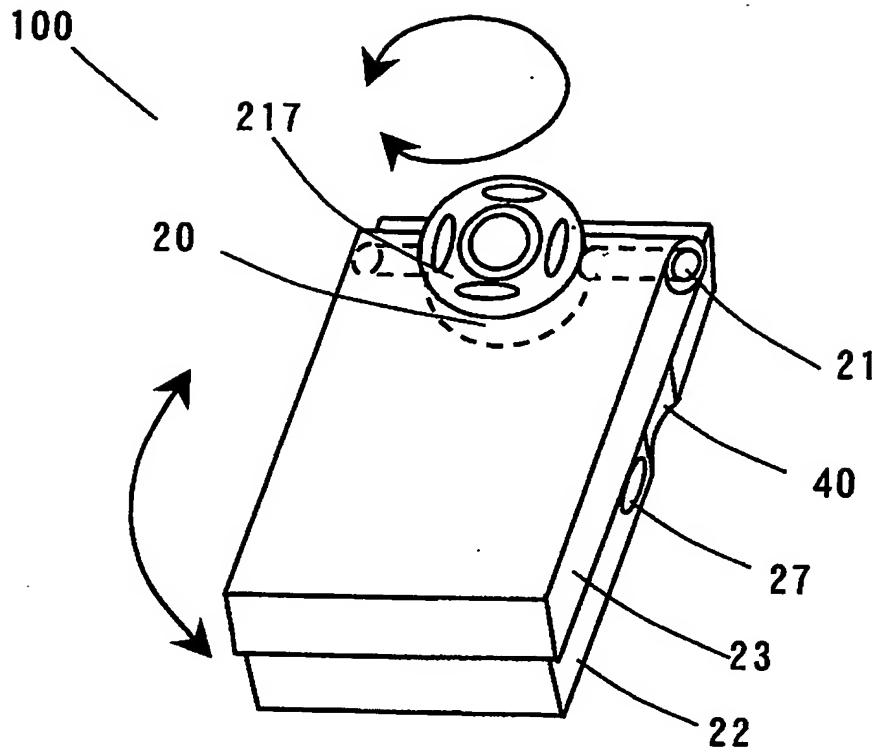
【符号の説明】

- 17 第一のキー操作部
- 18 全体制御手段
- 20 ヒンジ部
- 21 支持軸
- 24 カメラ部
- 25 記憶手段
- 26 開閉・回転検出手段
- 190 無線制御手段
- 210 表示手段
- 217 第二のキー操作部
- 220 音声処理部
- 221 マイクロフォン
- 224 スピーカー
- 241 画像処理制御手段

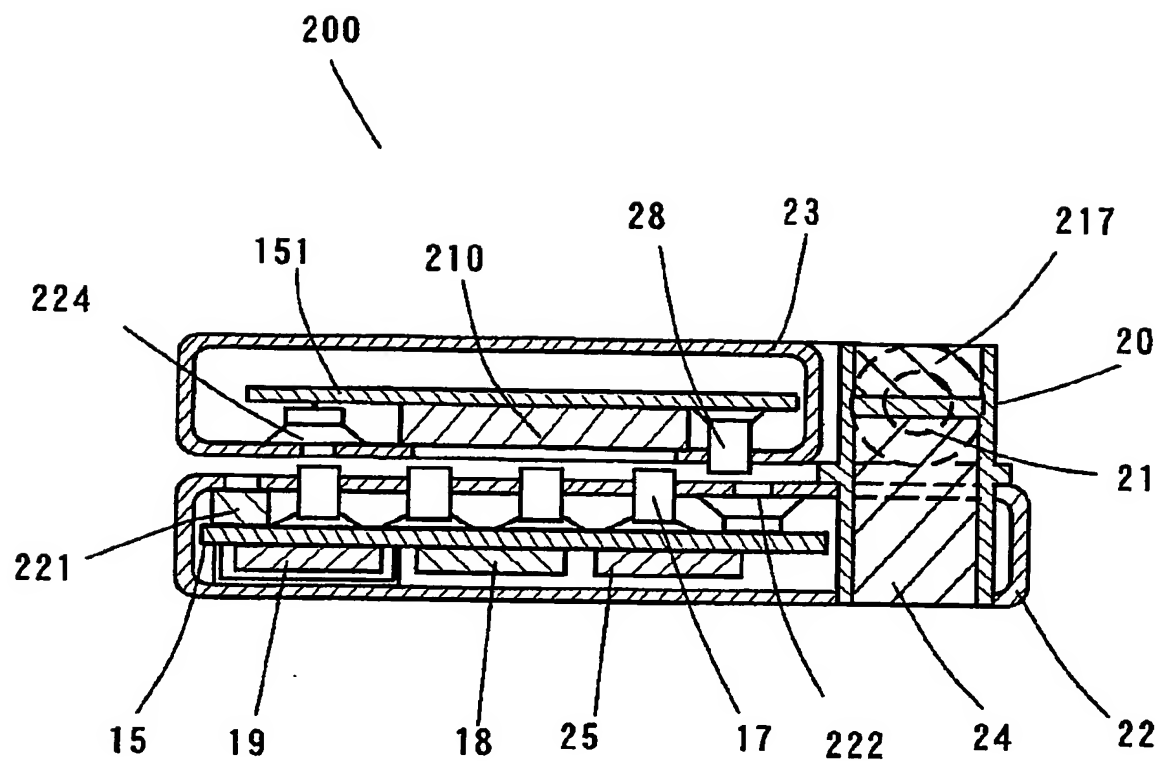
【書類名】

図面

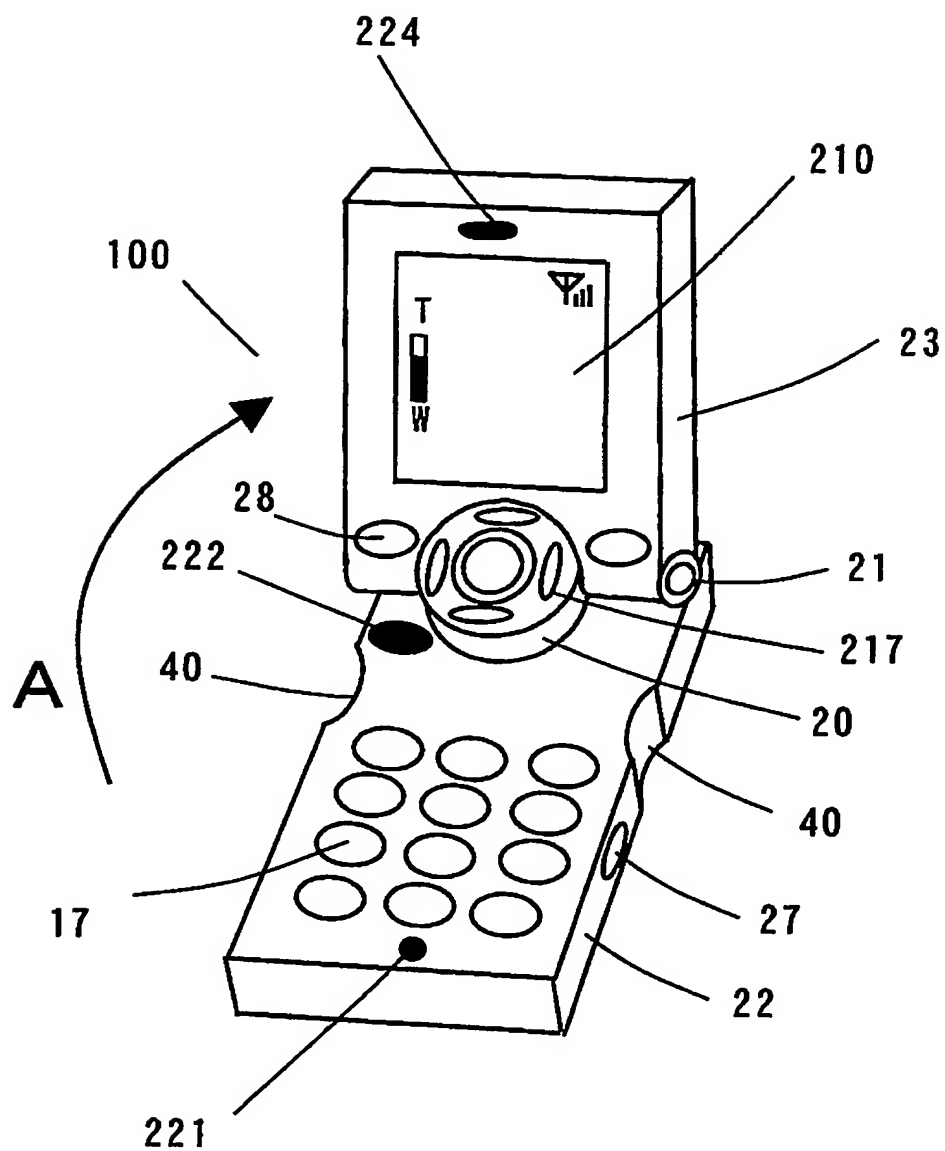
【図 1】



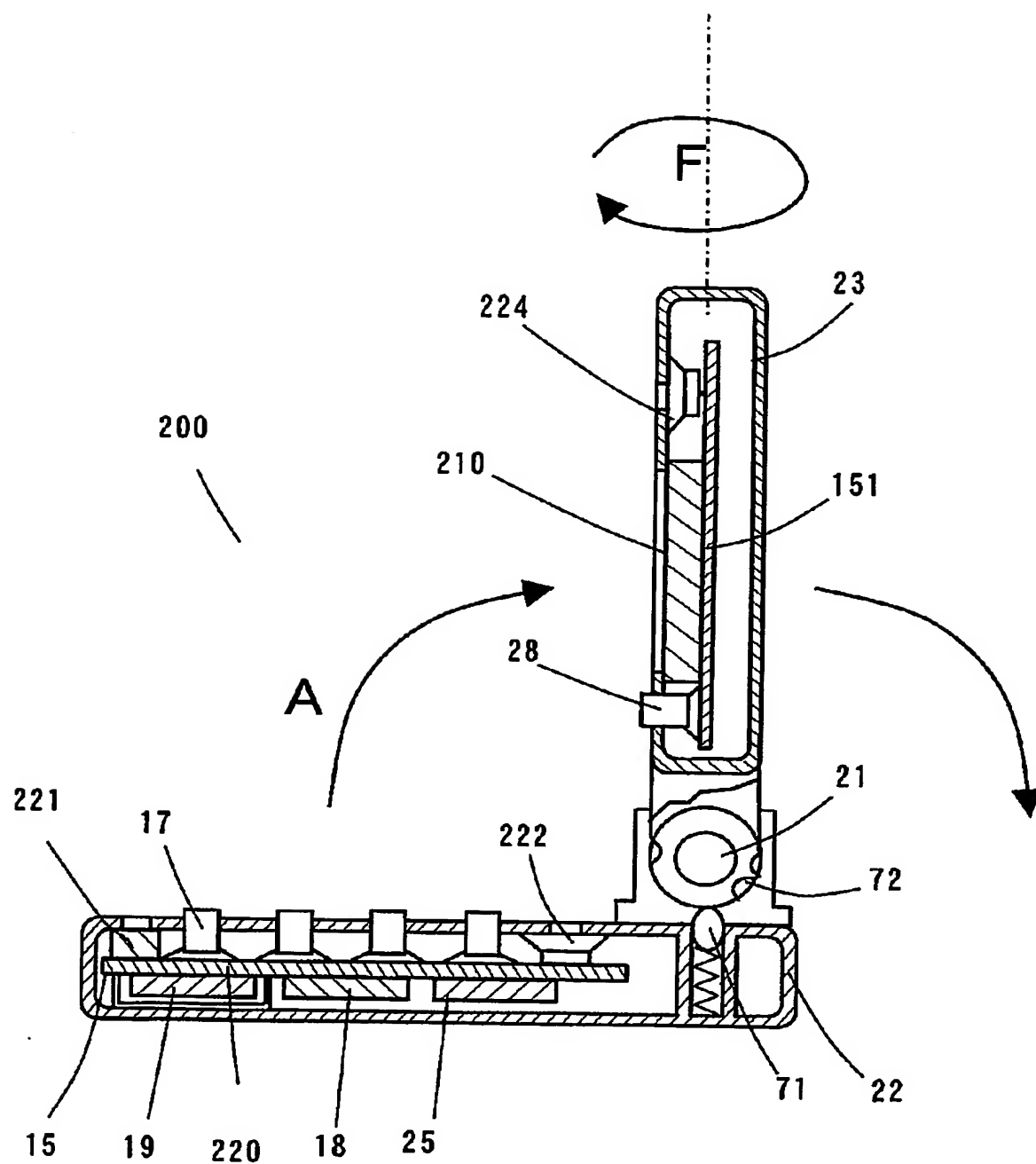
【図 2】



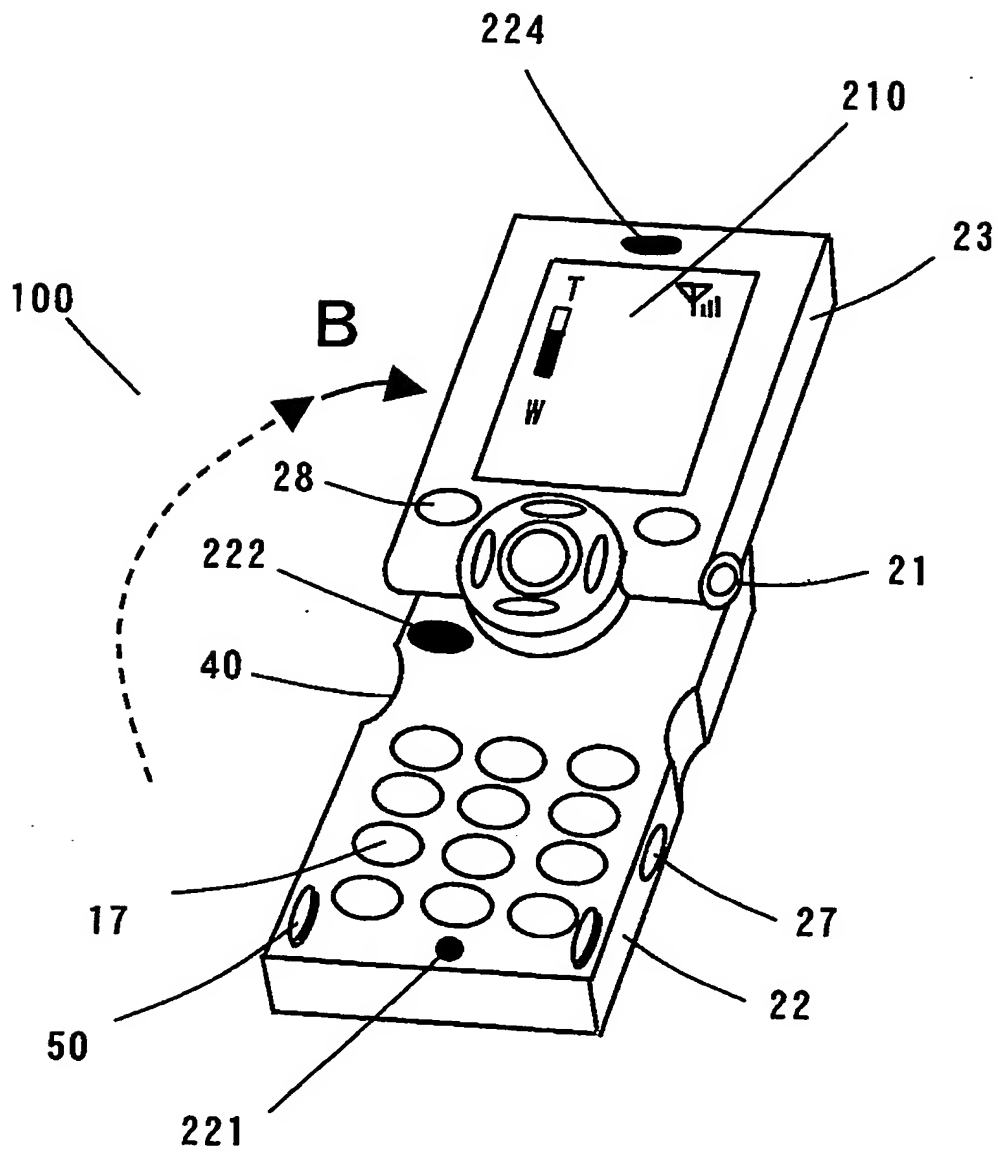
【図 3】



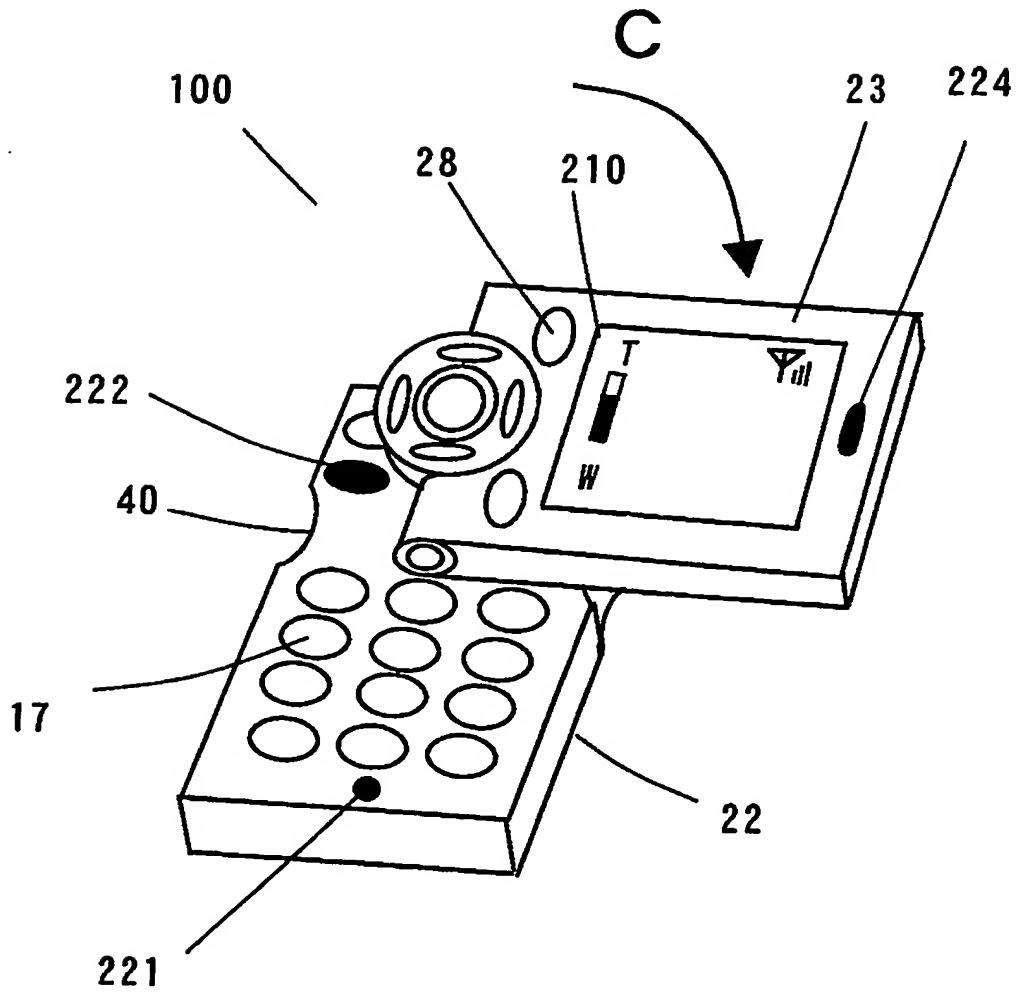
【図 4】



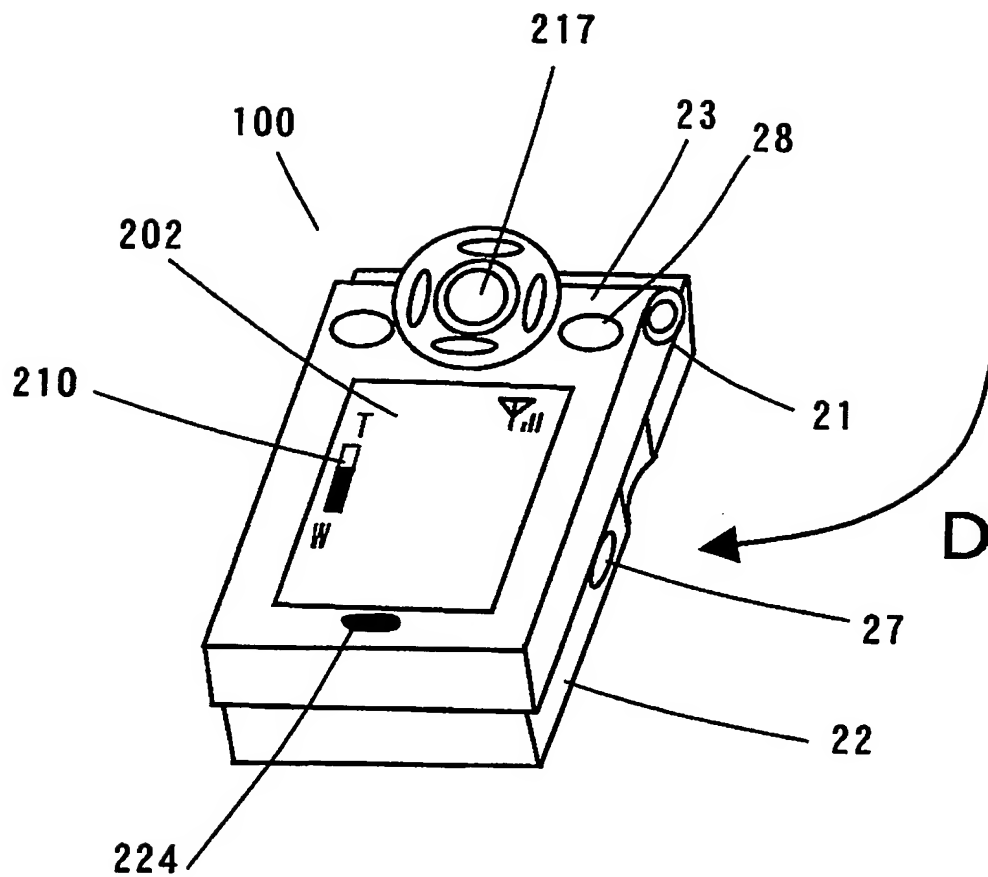
【図 5】



【図 6】

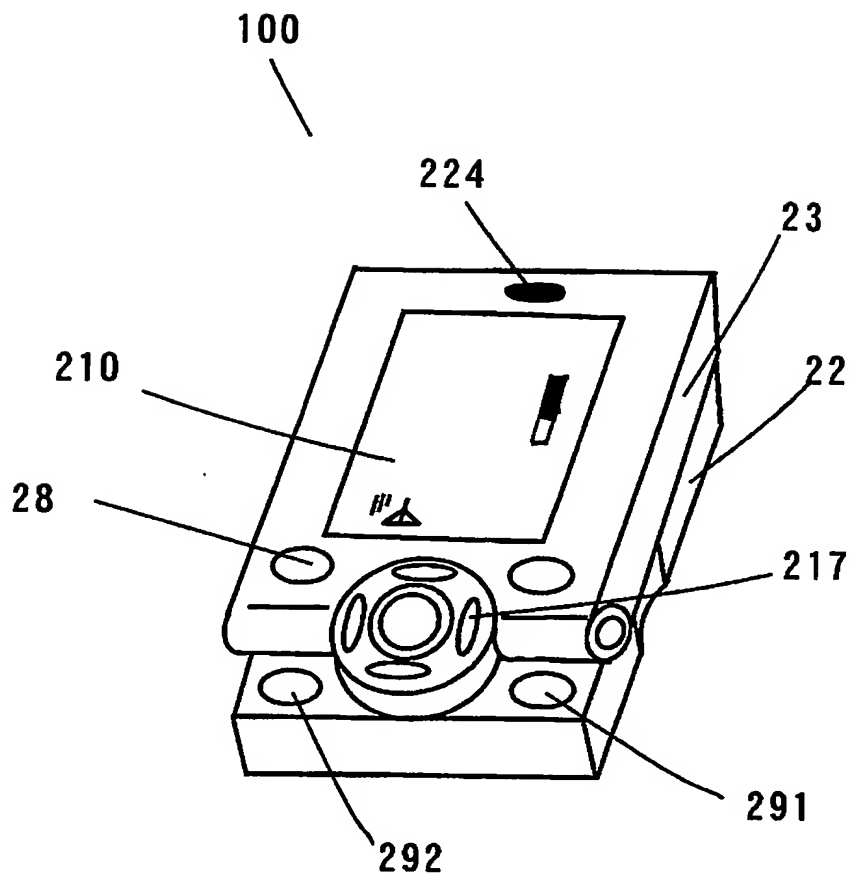


【図 7】

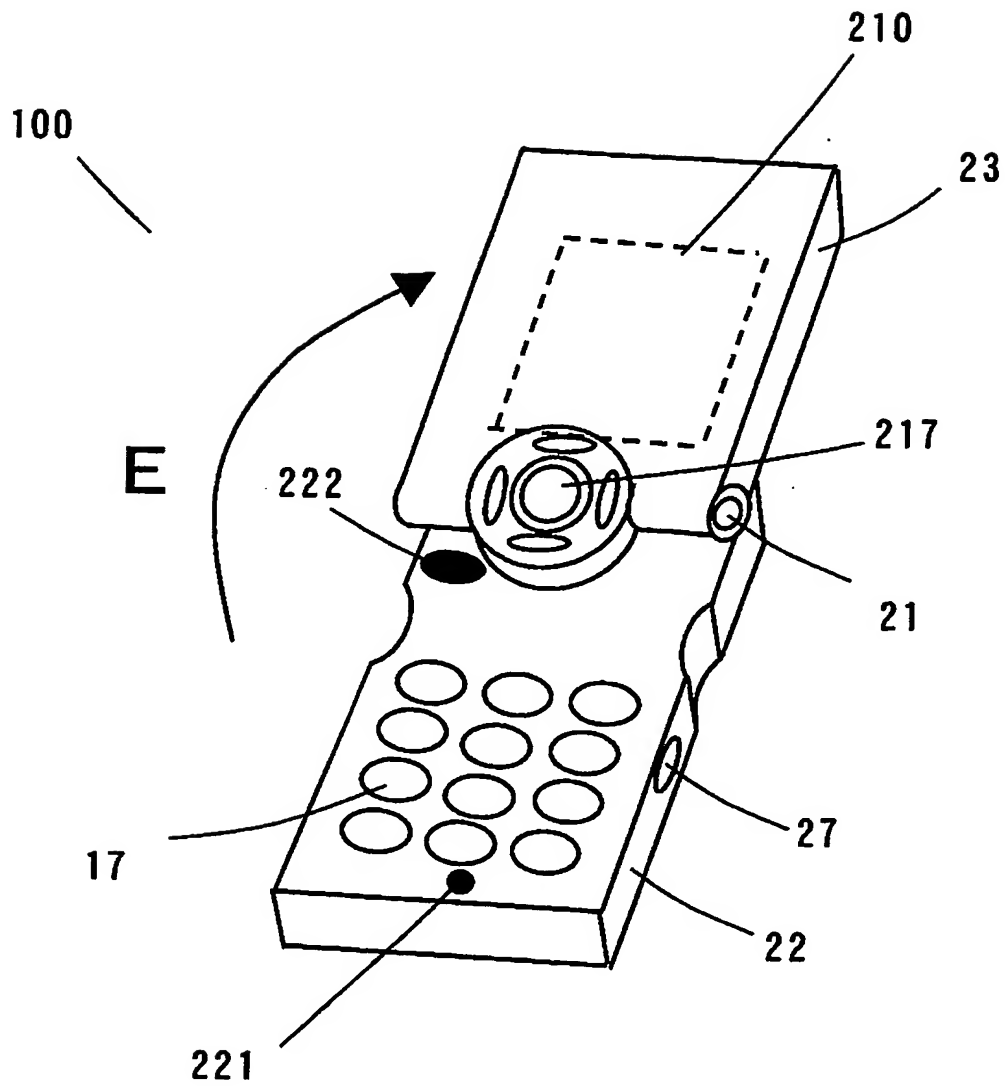




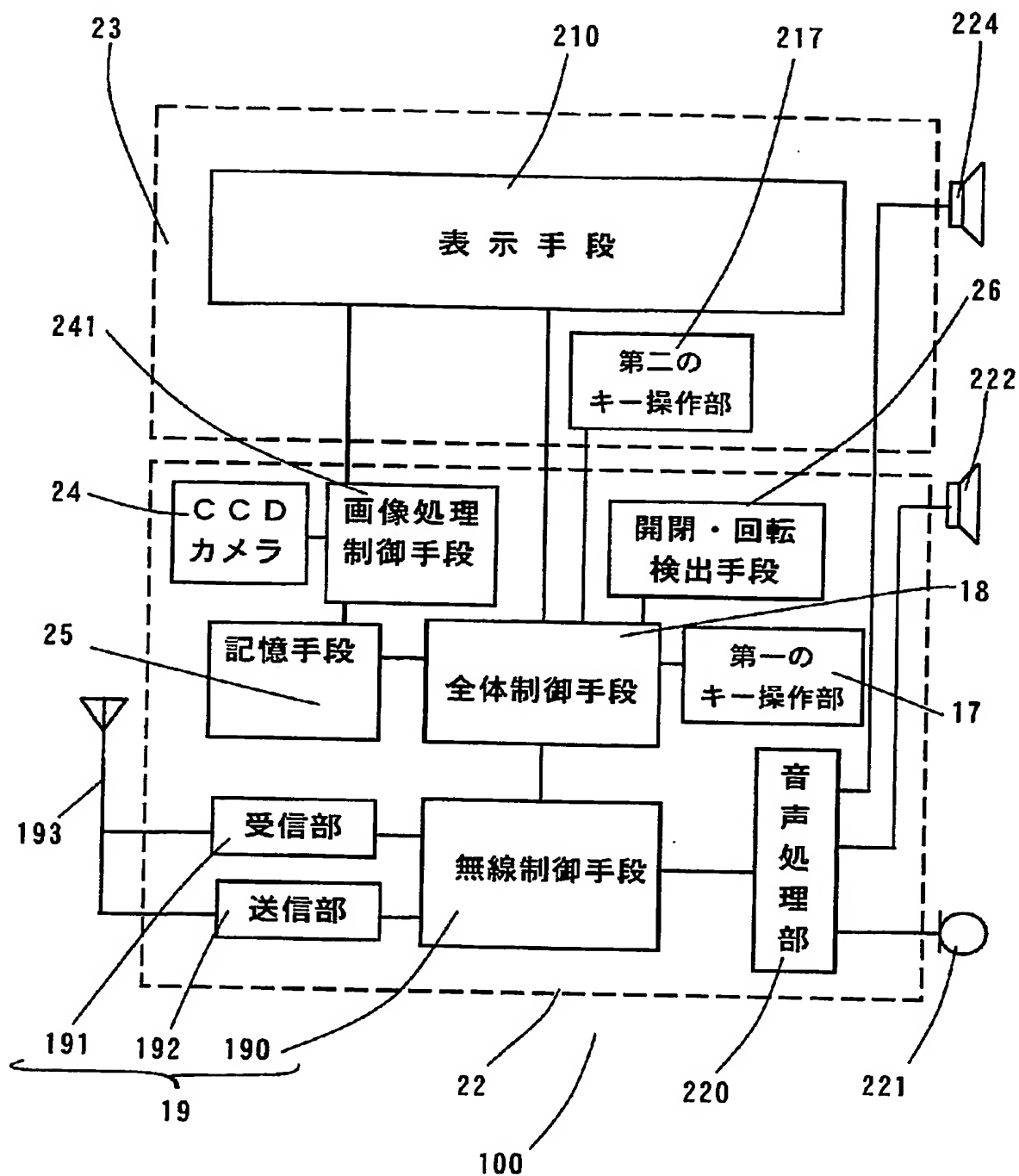
【図 8】



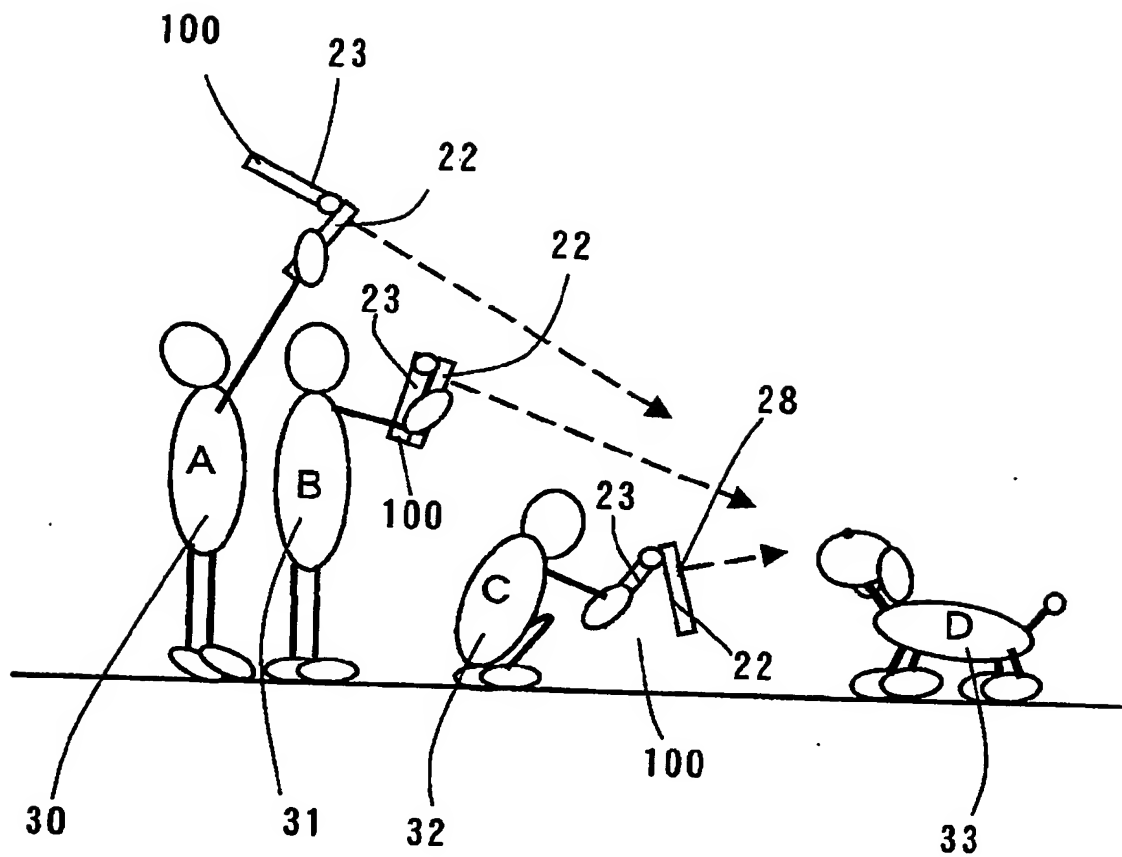
【図 9】



【図10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、画素数が多く厚さの厚いカメラ部を携帯端末装置全体としてコンパクトに収納したカメラ付き携帯端末装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 ヒンジ部により第一の筐体に対して第二の筐体を開閉自在に支承する折り畳み式携帯端末装置において、ヒンジ部を第一の筐体上において第二の筐体の開閉方向と交差する方向に回転自在に設けた。更にヒンジ部にカメラを、カメラの光軸がヒンジ部の回転軸と一致するように設けた。また、表示部を第二の筐体に設け、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段により、カメラでとらえた画像の表示方向を第二の筐体の相対位置に対応させて切り替えて表示するようにした。

【選択図】 図1

特願 2003-012260

ページ: 1/E

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日  
[変更理由]  
住 所  
氏 名

1990年 8月28日  
新規登録  
大阪府門真市大字門真1006番地  
松下電器産業株式会社